

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of	)
	)
Hsuan-Sen SHIAO	) Art Unit: To be assigned
	)
Serial No. To be assigned	) Examiner: To be assigned
	)
Filed: Concurrently herewith	) Atty. Dkt. No. 6233.370
	)
Title: HAND TOOL WITH A RE-	)
MOVABLE ROTARY BIT	)
RECEIVING CASSETTE	)

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

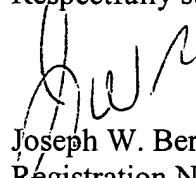
**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. §119/365 of the following certified copy of which is submitted herewith.

<u>Application No.</u>	<u>Country of Origin</u>	<u>Filed</u>
092130538	Taiwan	10/31/2003

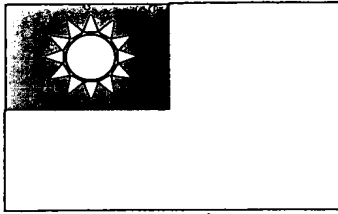
It is believed that no fees are due for this submission. Should that determination be incorrect, then please debit Account 50-0548, and notify the undersigned.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'JWB', is written over the printed name of Joseph W. Berenato, III.

Joseph W. Berenato, III  
Registration No. 30,546  
Attorney for Applicant

Liniak, Berenato & White, LLC  
6550 Rock Spring Drive, Ste. 240  
Bethesda, Maryland 20817  
(301)896-0600



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 10 月 31 日  
Application Date

申請案號：092130538  
Application No.

申請人：首君企業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 17 日  
Issue Date

發文字號：09320150670  
Serial No.

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：

※ 申請日期：

※IPC 分類：

壹、發明名稱：(中文/英文)

具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子

貳、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

首君企業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 蕭 烜 森

住居所或營業所地址：(中文/英文)

414 台中縣烏日鄉太明路成豐巷 55 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

參、發明人：(共1人)

姓 名：(中文/英文)

蕭 烜 森

住居所地址：(中文/英文)

414 台中縣烏日鄉太明路成豐巷 55 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

#### 肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書  
規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序  
註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存

## 伍、中文發明摘要：

一種具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，包含一本體、一呈可拆卸替換地軸設在該本體內部的轉輪起子匣單元、一可穿過本體之一軸孔及該轉輪起子匣單元之一匣槽的掣動桿。藉此，該掣動桿可在一第一、二位置之間產生位移，且使該轉輪起子匣單元可相對呈一閉鎖狀態及一自由狀態，且可操作轉輪起子匣單元產生轉動以選擇不同型式之起子頭，或使該轉輪起子匣單元自容納空間中移出，以達到替換目的。

10

## 陸、英文發明摘要：

## 柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖( 3 )。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	本體	211	階級圓孔
L	軸線	212	匣槽
11	滑柱	213	定位槽
12	頭座	214	前段部
13	軸孔	215	後段部
131	滑動端部	216	頸部
132	套合端部	22	起子頭
14	沉孔	23	軸座
15	容納空間	24	磁鐵
151	前側面	25	封蓋
152	後側面	231	盤部
152'	凹陷部	232	軸桿
155	弧底面	233	螺絲
156	導槽	234	彈簧
157	凸塊	235	凸樺
158	導引斜面	237	穿孔
16	貫孔	30	掣動桿
17	套管	31	掣動端部
20	轉輪起子匣單元	32	連動端部
21	匣體	33	磁吸件
L1	中心線	34	卡槽

40 握柄  
41 周壁  
42 內孔  
50 單向卡銷組  
51 固定塊  
52 單向卡銷

53 彈簧  
60 按鈕組  
61 按壓塊  
611 壓制端部  
612 推動端部  
62 彈簧

**捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**



## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種手工具，特別是指一種具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子。

### 【先前技術】

如圖 1 所示，為現有一種可替換轉輪起子之螺絲起子（為申請人所獲准之美國專利第 6,134,995 號案），其包含有一轉輪座 1、一呈可轉動地套設在該轉輪座 1 中之轉輪 2、一可穿過轉輪座 1 及轉輪 2 之推桿 3。該轉輪座 1 具有一主座體 101 及一樞設在該主座體 101 一側的側座 102，二者相配合可界定出一側部呈開放的容置槽 103，該主座體 101 具有一軸桿 104。該轉輪 2 可容置定位在該容置槽 103 中且軸設在該軸桿 104 上，其內部環設有數個可供放置起子頭 4 之插孔 201。該推桿 3 具有一設於一側端部之六角柱狀推掣部 301 及一埋設在該推掣部 301 端面內部的磁吸件 302。

再如圖 1 所示，當推桿 3 之推掣部 301 完全縮入該側座 102 內部時，即可轉動該轉輪 2 且可選擇預定操作之起子頭 4 對稱於推桿 3。如圖 2 所示，當推桿 3 沿插孔 201 伸出並穿過主座體 101 之一六角孔 105 時，即可將所選擇之起子頭 4 推移至一操作位置，並由磁吸件 302 定位，而可達到操作螺絲之目的。

雖然，這種螺絲起子可適時替換具有不同型式起子頭之轉輪 2，但每次要更換轉輪 2 時，就必須打開、重新閉

合側座 102，所以在更換轉輪 2 之操作較為麻煩。

### 【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可快速操作、替換轉輪起子匣之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子。

本發明具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，包含一本體、一呈可拆卸替換地軸設在該本體內部的轉輪起子匣單元、一可穿過本體及該轉輪起子匣單元的掣動桿。該本體具有一軸線、一對應該軸線一端的滑柱、一對應該軸線另一端且與該滑柱銜接的頭座、一沿軸線延伸且由滑柱貫穿至頭座之軸孔，該頭座具有一自外周面一側向內凹設且與該軸孔互相貫通的容納空間、一自外周面另一側向內凹設且與該容納空間互相貫通的貫孔，該軸孔具有一設於該容納空間一側且對應該滑柱的滑動端部、一與該滑動端部呈相反設置且設於該容納空間另一側的套合端部，該套合端部之截面呈六角形。該轉輪起子匣單元是軸設在該容納空間中，並具有一匣體、數沿軸線方向插設在該匣體內部的起子頭，該匣體具有一平行於該軸線的中心線、數圍繞該中心線設置且可容設起子頭的匣槽，且其中一匣槽是對應於軸孔。該掣動桿是沿該軸線延伸且呈可滑動地插設在該軸孔中，並具有一可伸設在該滑動端部外部的掣動端部、一與該掣動端部呈相反設置之連動端部及一固設在該連動端部的磁吸件，該掣動桿可在一第一、二位置之間產生位移變化，該掣動桿位在該第一位置時，連動端部可

將起子頭推移至套合端部以供操作，該掣動桿位在該第二位置時，連動端部可藉磁吸件將起子頭帶回匣槽中。藉此，當該掣動桿位在第一位置時，是可穿過該轉輪起子匣單元之一個匣槽，促使該轉輪起子匣單元呈一閉鎖狀態，當操作該掣動桿位在第二位置時，該連動端部完全自該匣槽中移出，即可使該轉輪起子匣單元呈一自由狀態，且可操作轉輪起子匣單元以中心線為轉動中心產生轉動，或可自該本體之貫孔中對該轉輪起子匣單元進行推掣，以使該轉輪起子匣單元自容納空間中移出，以達到替換目的。

### 【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之二較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白。

如圖 3、圖 4 所示，本發明具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子之第一較佳實施例，包含一本體 10、一呈可拆卸替換地軸設在該本體 10 內部的轉輪起子匣單元 20、一可穿過本體 10 及該轉輪起子匣單元 20 的掣動桿 30 一固結在該掣動桿 30 上且與本體 10 互相套接的握柄 40、一裝設在本體 10 內部可且限制掣動桿 30 位移行程的單向卡銷組 50 及一裝設在該本體 10 內部且可適時頂出轉輪起子單元 20 的按鈕組 60。

該本體 10 製成長桿狀，並具有一軸線 L、一對應該軸線 L 一端且呈六邊形柱狀的滑柱 11、一對應該軸線 L 另一端且與該滑柱 11 呈階級狀銜接的頭座 12 及一沿軸線 L 延

伸且由滑柱 11 貫穿至頭座 12 之軸孔 13。該滑柱 11 具有一垂直該軸線 L 設置且可貫穿至該軸孔 13 中的階級狀沉孔 14。該頭座 12 具有一自外周面一側向內凹設且與該軸孔 13 互相貫通的容納空間 15、一自該頭座 12 外周面另一側向內凹設且與該容納空間 15 互相貫通的階級狀貫孔 16 及一與該滑柱 11 呈相反設置的套管 17。該軸孔 13 具有一設於該容納空間 15 一側且對應該滑柱 11 的滑動端部 131、一與該滑動端部 131 呈相反設置且形成於該套管 17 內部的套合端部 132，該套合端部 132 之截面呈六角形。配合參閱圖 6，該容納空間 15 是由互相平行且垂直於軸線 L 之一前側面 151、一後側面 152，分別於軸線 L 兩側之一左側面 153、一右側面 154，以及一弧底面 155 所共同界定而形成，該前側面 151 更凹設有一對應容納空間 15 開放方向之導槽 156，該後側面 152 亦凹設有一凹陷部 152'，該凹陷部 152' 中對應中心線處凸設有一凸塊 157，該凸塊 157 頂緣設有一導引斜面 158。

配合參閱圖 5，該轉輪起子匣單元 20 可製備數個以供替換使用，且軸設在該本體 10 之容納空間 15 中，並具有一呈圓筒狀的匣體 21、數沿平行軸線 L 方向插設在該匣體 21 內部的起子頭 22、一與該匣體 21 互相軸樞之軸座 23、一嵌設在匣體 21 內部的磁鐵 24 及一將磁鐵 24 封閉定位的封蓋 25。該匣體 21 具有一平行於該軸線 L 的中心線 L1、一沿該中心線 L1 設置的階級圓孔 211、數圍繞該中心線 L1 設置且可容設起子頭 22 的匣槽 212 及數凹設在

與軸座 23 相對之端面上的定位槽 213，且任一匣槽 212 於旋轉後均可對應於軸孔 13，該階級圓孔 211 具有一前段部 214、一後段部 215 及一介於前、後段部 214、215 之間且具有較小圓徑之頸部 216。該軸座 23 具有一垂直於中心線 L1 及軸線 L 的盤部 231、一沿中心線 L1 延伸且插設在該階級圓孔 211 前段部 214 的軸桿 232、一沿中心線 L1 穿過後段部 215 及頸部 216 而螺設在該軸桿 232 末端部的螺絲 233 及一套設在螺絲 233 與頸部 216 之間且可使軸座 23 與匣體 21 保持密合貼觸的彈簧 234，且該磁鐵 24 及封蓋 25 是繼螺絲 233 裝設在該後段部 215 中。該盤部 231 具有一沿中心線 L1 方向凸設在外周面上三角型凸樺 235、一設置在外側端面上且可嵌套在該本體 10 之導槽 156 中的卡止部 236 及一沿軸線 L 設置的穿孔 237，該凸樺 235 可與其中一定位槽 213 嵌卡定位。該磁鐵 24 是可使各匣槽 212 中的起子頭 22 不會輕易自該匣體 21 中掉出。該封蓋 25 恰可嵌套在該凸塊 157 上，以供該轉輪起子匣單元 20 達到自動對心目的。

該掣動桿 30 是沿該軸線 L 延伸且呈可滑動地插設在該軸孔 13 中，並具有一可伸設在該滑動端部 131 外部的掣動端部 31、一與該掣動端部 31 呈相反設置之連動端部 32、一固設在該連動端部 32 端面上的磁吸件 33 及一設於該連動端部 32 內側的卡槽 34。該掣動桿 30 可在一第一、二位置之間產生位移變化，如圖 4 所示，該掣動桿 30 位在該第一位置時，連動端部 32 可將該轉輪起子匣單元 20

內部對應於軸線 L 的起子頭 22 推移至套合端部 132 以供操作，如圖 7 所示，該掣動桿 30 位在該第二位置時，連動端部 32 可藉磁吸件 33 將起子頭 22 帶回對應於軸線 L 的匣槽 212 中。

5           該握柄 40 是固結在該掣動桿 30 之掣動端部 31 上，並具有一圍繞該軸線 L 所產生之周壁 41 及一藉由該周壁 41 所界定出之非圓形內孔 42，該內孔 42 的形狀恰對應於本體 10 之滑柱 11 截面形狀，且使該滑柱 11 呈可沿軸線 L 滑動地插設在該內孔 42 中。

10           該單向卡銷組 50 是裝設在該滑柱 11 之沉孔 14 中，並具有一以彈扣方式固設在該滑柱 11 內部之固定塊 51、一套設在該固定塊 51 內部且可與單向卡槽 34 互相嵌卡之單向卡銷 52 及一套設在該固定塊 51 與單向卡銷 52 之間的彈簧 53，該彈簧 53 之彈力恆使單向卡銷 52 保持朝軸線 L 移動之趨勢，且藉該單向卡銷 52 與卡槽 34 互相嵌卡，  
15           可使該掣動桿 30 在第二位置時達到軸向限位之目的。

          該按鈕組 60 是裝設在該本體 10 之貫孔 16 內部，並具有一以彈扣方式套設在該貫孔 16 中之按壓塊 61 及一套設在本體 10 與按壓塊 61 之間的彈簧 62。該按壓塊 61 具  
20           有一對應頭座 12 外周面的壓制端部 611 及一與該壓制端部 611 呈相反設置且可伸設置容納空間 15 之推動端部 612，可該彈簧 62 之彈力可使推動端部 612 保持遠離於轉輪起子顛元 20 之趨勢，操作該按壓塊 61 可使推動端部 612 對轉輪起子匣單元 20 產生推掣，且使轉輪起子匣單元 20

自容納空間 15 中移出。

再如圖 4 所示，當螺絲起子組配完成且呈可供操作之狀態時，該握柄 40 是與頭座 12 產生靠合，且使掣動桿 30 位在第一位，該掣動桿 30 是可將該轉輪起子匣單元 20 對應於軸線 L 的一個匣槽 212 中的起子頭 22 推移至套管 17 末端部，亦即，轉輪起子匣單元 20 呈一閉鎖狀態，且該單向卡銷組 50 的單向卡銷 52 受到掣動桿 30 的壓制而使得彈簧 53 呈被壓縮狀並蘊藏回釋彈力。此時，轉動該握柄 40 時，即可利用內孔 42 與滑柱 11 之套合作用、套合端部 132 與起子頭 22 之套接作用，而操作起子頭 22 轉動，且達到操作螺絲之目的。

再如圖 7、圖 8 所示，當將握柄 40 朝遠離頭座 12 之方向拉動，直到掣動桿 30 之卡槽 34 對應於彈性卡銷 52 時，利用彈簧 53 之回釋彈力可將彈性卡銷 52 向上彈起並嵌卡在卡槽 34 中，促使掣動桿 30 對應於軸線 L 可獲得定位，且此時的該掣動桿 30 是相對於本體 10 位在第二位置，且該連動端部 32 完全自匣槽 212 中移出，即可使該轉輪起子匣單元 20 呈一自由狀態。又如圖 9、圖 10 所示，當操作者欲選擇不同的起子頭 22 以供操作螺絲時，是可撥動該轉輪起子匣單元 20 之匣體 21 以中心線 L1 為轉動中心產生轉動，因軸座 23 已利用卡止部 236 嵌套在本體 10 之導槽 156 中，故可達到定位目的，而匣體 21 利用彈簧 234 及凸樺 235 之設置，可相對於軸座 23 產生彈性跳脫，直到旋轉至所需要的起子頭 22 時，凸樺 235 恰

可嵌套在另一個定位槽 213 中。

此時，操作者只需再將握柄 40 朝本體 10 之頭座 12 方向產生靠合，即可恢復成圖 4 所示之狀態。

再如圖 1 1 所示，當操作者欲選用裝盛有不同型式起子頭之轉輪起子匣單元 20 時，是可先將握柄 40 朝遠離頭座 12 之方向拉動，且連動該掣動桿 30 相對於本體 10 位在第二位置、該連動端部 32 完全自匣槽 212 中移出，且使該轉輪起子匣單元 20 在自由狀態。當按壓該按鈕組 60 之按壓塊 61 時，即可利用推動端部 612 對轉輪起子匣單元 20 產生推掣，且使得卡止部 236 沿著導槽 156 向上滑動，而封蓋 25 也會越過該凸塊 157，即可將轉輪起子匣單元 20 自容納空間 15 移出，以便取出替換。且替換之操作只須將卡止部 236 對準導槽 156，並將轉輪起子匣單元 20 向下壓置，而封蓋 25 利用導引斜面 158 的設置亦可順利嵌套在該凸塊 157 上，即可將轉輪起子匣單元 20 裝設定位，並將握柄 40 朝頭座 12 產生靠合，即可回復成圖 3 之狀態。

因此，本發明不僅可利用轉動該轉輪起子匣單元 20 之匣體 21 而可選擇不同的起子頭 22 達到操作螺絲之目的。更可因應不同操作場合而替換轉輪起子匣單元 20，且替換轉輪起子匣單元 20 時只須將握柄 40 朝後拉動、按壓該按鈕組 60 即可輕易完成，操作相當簡單、快速。

另外，如圖 1 2、圖 1 3 所示，本發明第二實施例與第一實施例相當近似，其差異處僅在於未設置按鈕組，亦



即，該螺絲起子包含一本體 10、一呈可拆卸替換地軸設在該本體 10 內部的轉輪起子匣單元 20、一可穿過本體 10 及該轉輪起子匣單元 20 的掣動桿 30、一固結在該掣動桿 30 上且與本體 10 互相套接的握柄 40 及一裝設在本體 10 內部可且限制掣動桿 30 位移行程的單向卡鎖組 50。且該本體 10 之貫孔 16 可供手指插入操作，所以當握柄 40 朝遠離頭座 12 之方向拉動，且連動該掣動桿 30 相對於本體 10 位在第二位置，且使該轉輪起子匣單元 20 呈自由狀態時，操作者可直接以手指伸入貫孔 16 中對轉輪起子匣單元 20 產生推掣，則亦可達到替換轉輪起子匣單元 20 之目的。

歸納上述，本發明之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，不僅可操作該轉輪起子匣單元而達到選擇不同起子頭之目的，更可以簡單之操作方式將轉輪起子匣單元輕易取出替換，故確實能達到發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 是現有一種可替換轉輪起子之螺絲起子的組合剖面示意圖；

圖 2 是該種螺絲起子的使用狀態示意圖；

圖 3 是一平面分解圖，說明本發明螺絲起子的一第一較佳實施例；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一組合剖面圖，說明一掣動桿位在一第一位置；

圖 5 是本發明上述實施例一轉輪起子匣單元之立體分解圖；

5 圖 6 是沿圖 4 中之線 6-6 的一剖面圖；

圖 7 是本發明上述較佳實施例之一操作示意圖，說明拉動一握柄且使掣動桿位在一第二位置；

圖 8 是圖 7 之一頂視圖，說明一軸座與一匣體產生靠合；

10 圖 9 是本發明上述較佳實施例之一轉動操作示意圖，說明撥動該匣體且使該匣體相對於軸座產生轉動；

圖 10 是圖 9 之一頂視圖，說明該匣體相對於該軸座產生彈性跳脫；

15 圖 11 是本發明上述較佳實施例之一替換操作示意圖，說明按壓一按壓塊且使一轉輪起子匣單元自一容納空間中移出的狀態；

圖 12 是本發明之螺絲起子之一第二較佳實施例的一組合剖面圖；及

20 圖 13 是本發明第二較佳實施例之一替換操作示意圖，說明以手指直接掣動轉輪起子匣單元自容納空間中移出的狀態。

【圖式之主要元件代表符號簡單說明】

10	本體	211	階級圓孔
L	軸線	212	匣槽
11	滑柱	213	定位槽
12	頭座	214	前段部
13	軸孔	215	後段部
131	滑動端部	216	頸部
132	套合端部	22	起子頭
14	沉孔	23	軸座
15	容納空間	24	磁鐵
151	前側面	25	封蓋
152	後側面	231	盤部
152'	凹陷部	232	軸桿
153	左側面	233	螺絲
154	右側面	234	彈簧
155	弧底面	235	凸樺
156	導槽	236	卡止部
157	凸塊	237	穿孔
158	導引斜面	30	掣動桿
16	貫孔	31	掣動端部
17	套管	32	連動端部
20	轉輪起子匣單元	33	磁吸件
21	匣體	34	卡槽
L1	中心線	40	握柄

41 周壁

42 內孔

50 單向卡銷組

51 固定塊

52 單向卡銷

53 彈簧

60 按鈕組

61 按壓塊

611 壓制端部

612 推動端部

62 彈簧

## 拾、申請專利範圍：

### 1. 一種具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，包含：

一本體，具有一軸線、一對應該軸線一端的滑柱、一對應該軸線另一端且與該滑柱銜接的頭座、一沿軸線延伸且由滑柱貫穿至頭座之軸孔，該頭座具有一自外周面一側向內凹設且與該軸孔互相貫通的容納空間、一自外周面另一側向內凹設且與該容納空間互相貫通的貫孔，該軸孔具有一設於該容納空間一側且對應該滑柱的滑動端部、一與該滑動端部呈相反設置且設於該容納空間另一側的套合端部，該套合端部之截面呈六角形；

至少一轉輪起子匣單元，是呈可拆卸替換地軸設在該本體之容納空間中，並具有一匣體、數沿軸線方向插設在該匣體內部的起子頭，該匣體具有一平行於該軸線的中心線、數圍繞該中心線設置且可容設起子頭的匣槽，且其中一匣槽是對應於軸孔；

一掣動桿，是沿該軸線延伸且呈可滑動地插設在該軸孔中，並具有一可伸設在該滑動端部外部的掣動端部、一與該掣動端部呈相反設置之連動端部及一固設在該連動端部的磁吸件，該掣動桿可在第一、二位置之間產生位移變化，該掣動桿位在該第一位置時，連動端部可將起子頭推移至套合端部以供操作，該掣動桿位在該第二位置時，連動端部可藉磁吸件將起子頭帶回匣槽中；

藉此，當該掣動桿位在第一位置時，是可穿過該轉輪起子匣單元之一個匣槽，促使該轉輪起子匣單元呈一閉鎖

狀態，當操作該掣動桿位在第二位置時，該連動端部完全自該匣槽中移出，即可使該轉輪起子匣單元呈一自由狀態，且可操作轉輪起子匣單元以中心線為轉動中心產生轉動，或可自該本體之貫孔中對該轉輪起子匣單元進行推掣，以使該轉輪起子匣單元自容納空間中移出，以達到替換目的。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，更包含有一固結在該掣動桿之掣動端部上的握柄，該握柄具有一圍繞該軸線所產生之周壁及藉由該周壁所界定出之非圓形內孔，該本體之滑柱截面對應於該內孔，且使該滑柱呈可沿軸線滑動地插設在該內孔中。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，更包含有一裝設在該滑柱內部且可沿垂直於軸線之方向產生彈性移動之單向卡銷組，該掣動桿更具有一凹設在該連動端部內側的單向卡槽，該單向卡銷與單向卡槽互相嵌卡，可使該掣動桿在第二位置時達到軸向限位之目的。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，其中該單向卡銷組具有一以彈扣方式固設在該滑柱內部之固定塊、一套設在該固定塊內部且可與單向卡槽互相嵌卡之單向卡銷及一套設在該固定塊與單向卡銷之間的彈簧，該彈簧之彈力恆使單向卡銷保持朝軸線移動之趨勢。

5. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，更包含一裝設在該本體之貫孔內且可沿垂直於軸線之方向產生彈性移動之按鈕組，操作該按鈕組可使呈自由狀態之轉輪起子匣單元自容納空間中移出。
6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，其中該按鈕組具有一以彈扣方式套設在該貫孔中之按壓塊及一套設在本體與按壓塊之間的彈簧，該彈簧之彈力可使按壓塊保持遠離於軸線之趨勢。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，其中該轉輪起子匣單元更具有與該匣體互相軸樞之軸座，該軸座具有一垂直於中心線及軸線的盤部、一沿中心線延伸且凸設在該盤部中央的軸桿、一沿中心線螺設在該軸桿末端部的螺絲及一可使軸座與匣體保持密合貼觸的彈簧，該盤部周面沿中心線方向凸設有一凸樺，該匣體具有一沿中心線設置之階級圓孔及數凹設在與盤部相對之端面上的定位槽，該階級圓孔具有一可供軸桿穿設的前段部、一可供螺絲穿入、彈簧套置的後段部及一介於前、後段部之間且具有較小圓徑之頸部，且該等定位槽分別對應於該等匣槽且可供該凸樺嵌卡定位。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，其中該轉輪起子匣單元更具有對應中心線且嵌設在該匣體之階級圓孔中的磁鐵，該磁鐵可供該等匣槽中所插設之起子頭吸附定位。

9. 依據申請專利範圍第 7 項所述之具有可推出式轉輪起子匣單元的螺絲起子，其中該本體之容納空間是由互相平行且垂直於軸線之一前側面、一後側面，二平行於軸線之一左側面、一右側面，以及一弧底面所共同界定而形成，該前側面更凹設有一對應容納空間開放方向之導槽，該後側面對應中心線處凸設有一凸塊，且該轉輪起子匣單元之盤部外側端面上設有一可嵌套在該導槽中的卡止部，該凸塊是可供該轉輪起子匣單元之階級孔嵌套，且達到自動對心目的。



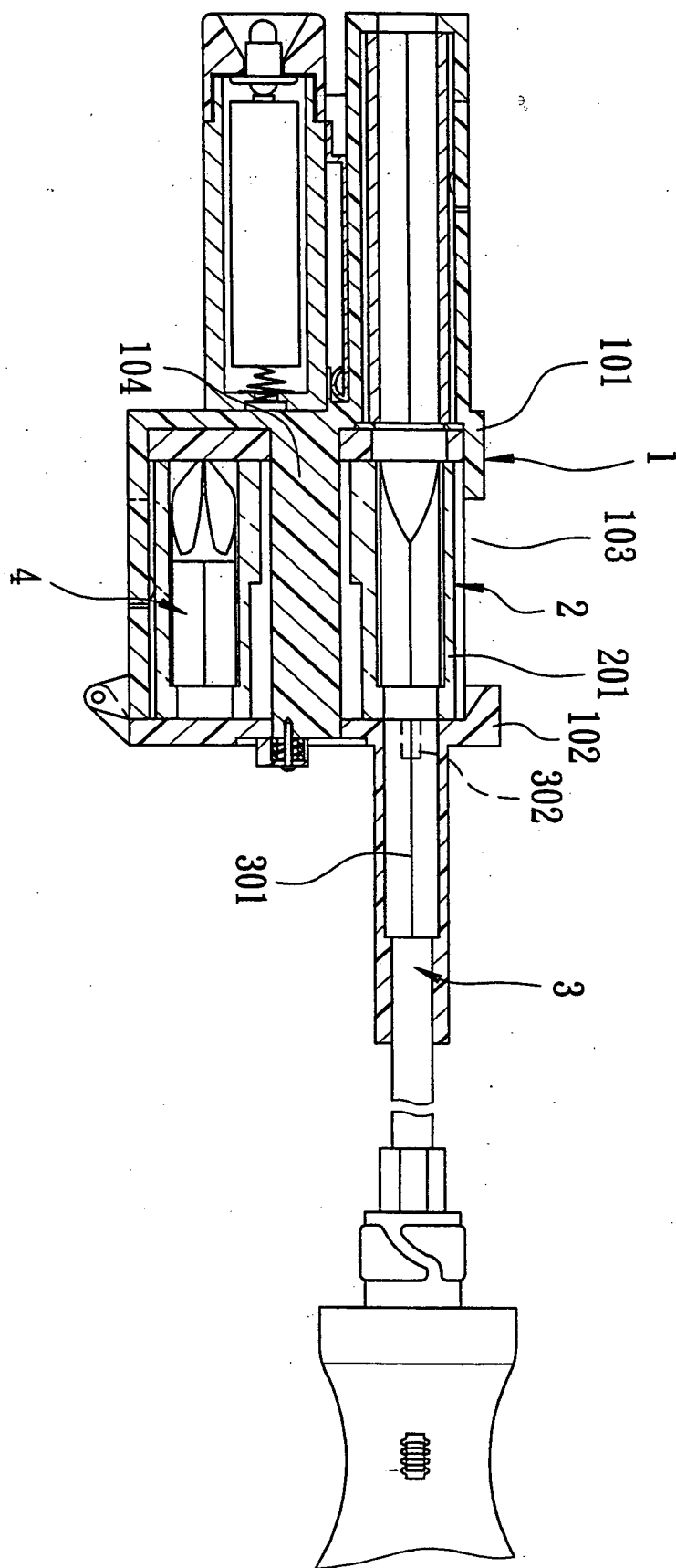


圖 1

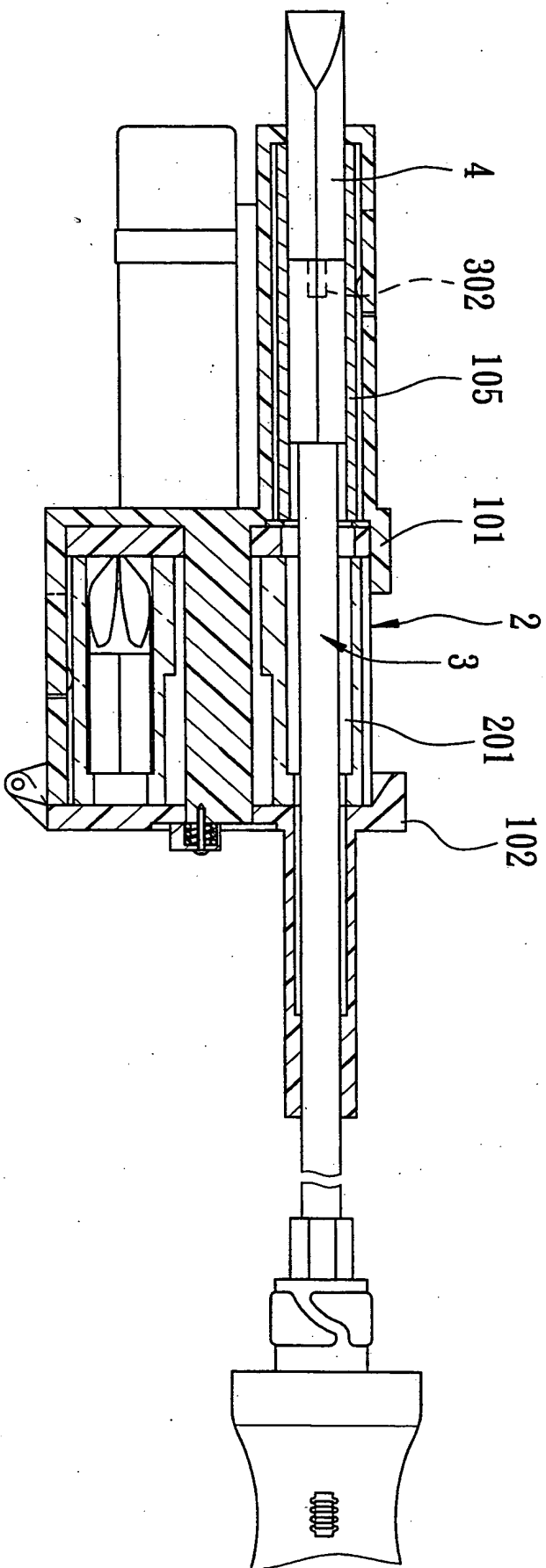


圖2

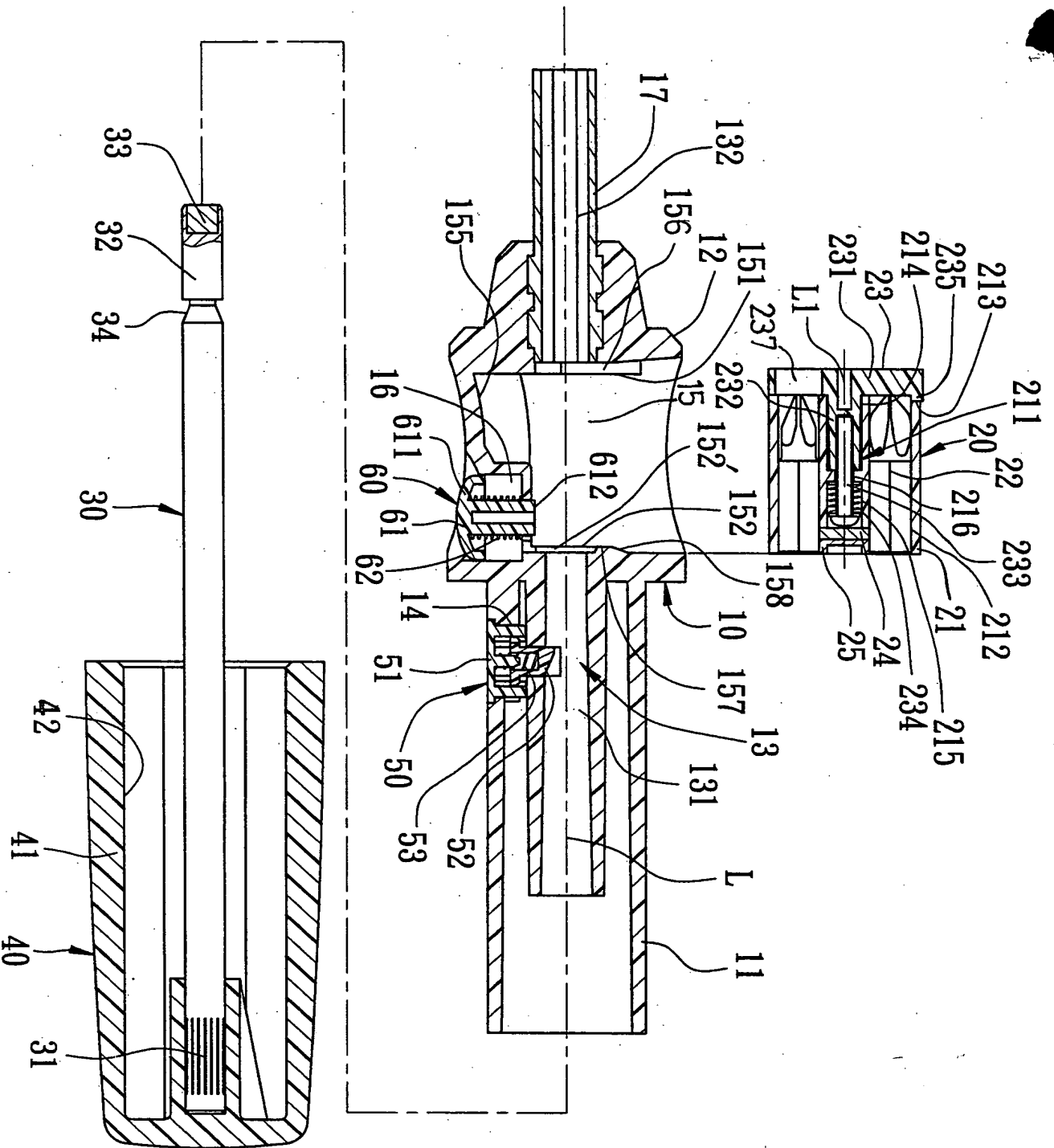


圖 3

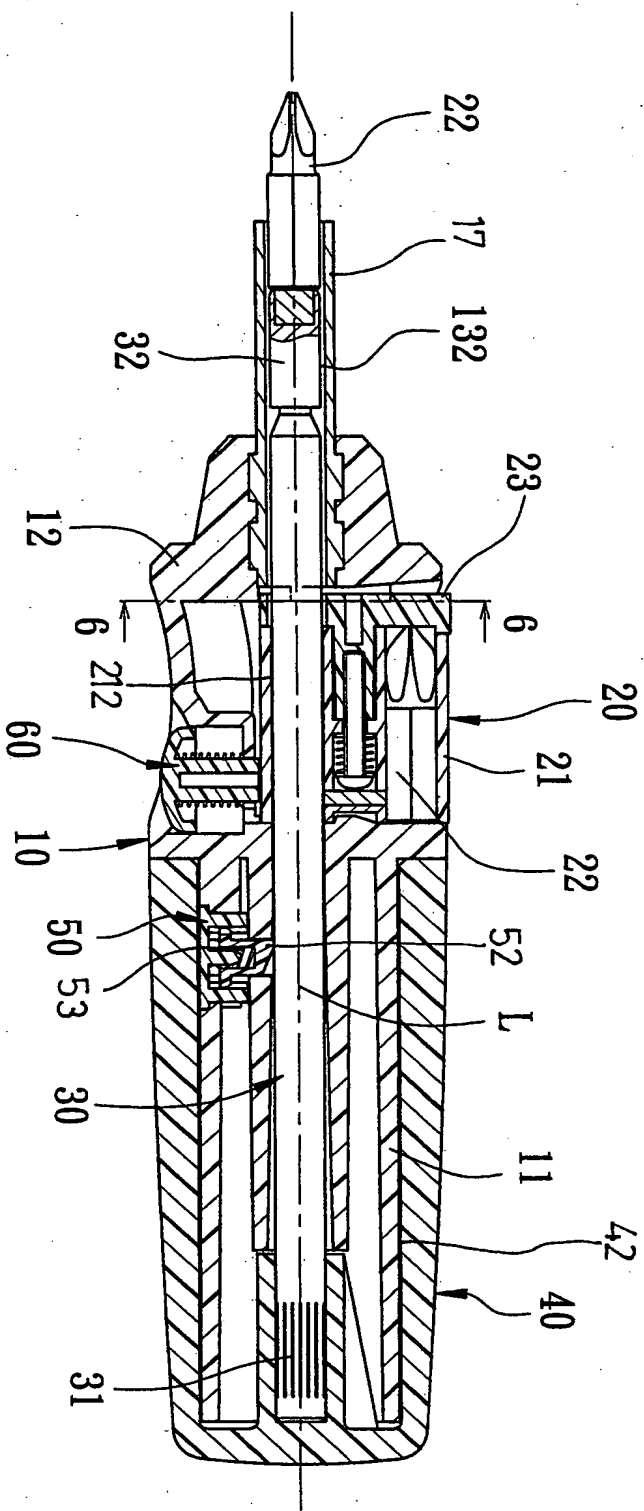


圖 4

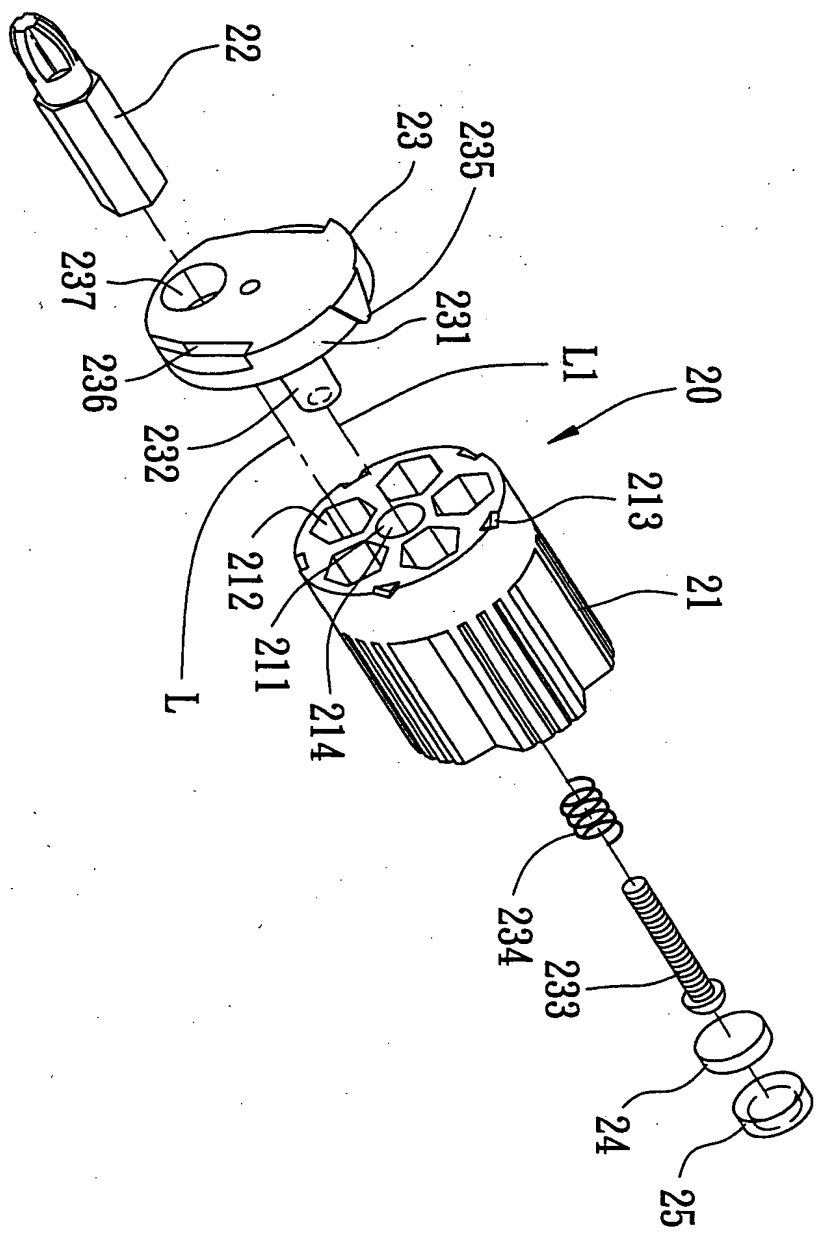


圖5

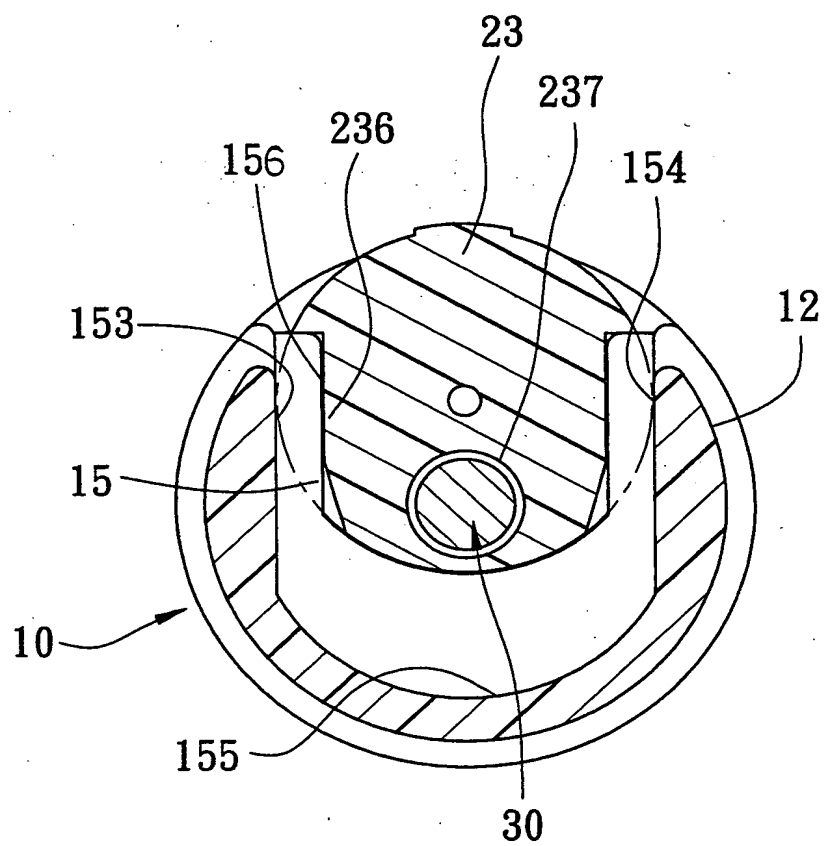


圖6

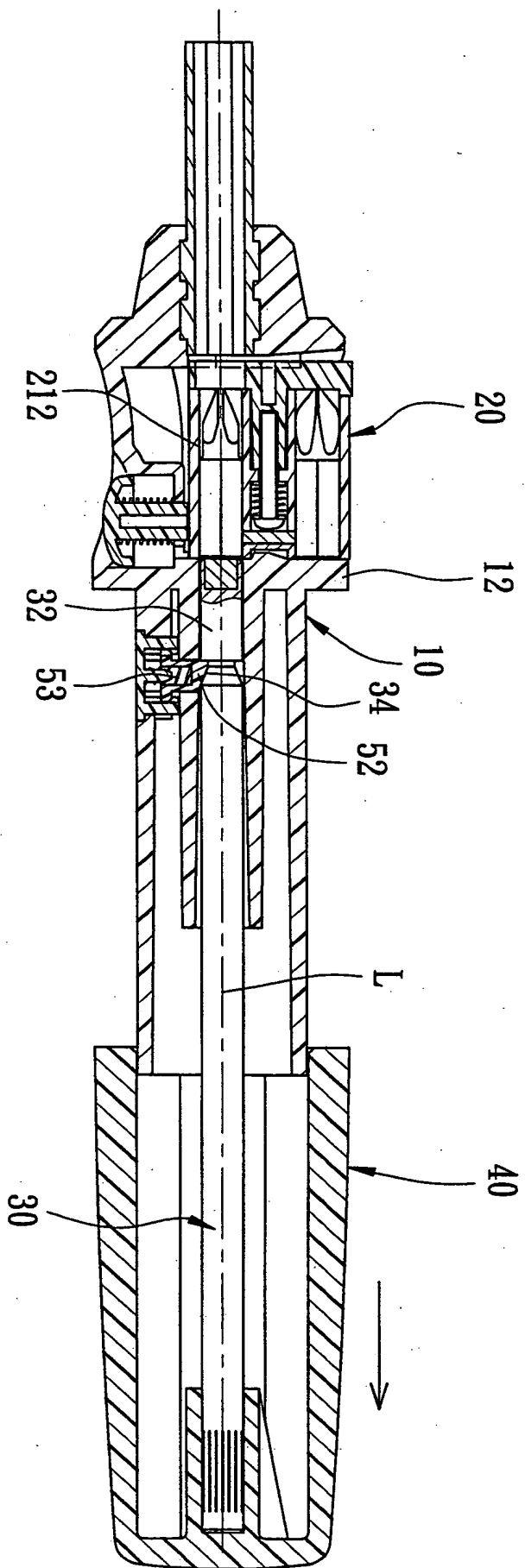


圖 7

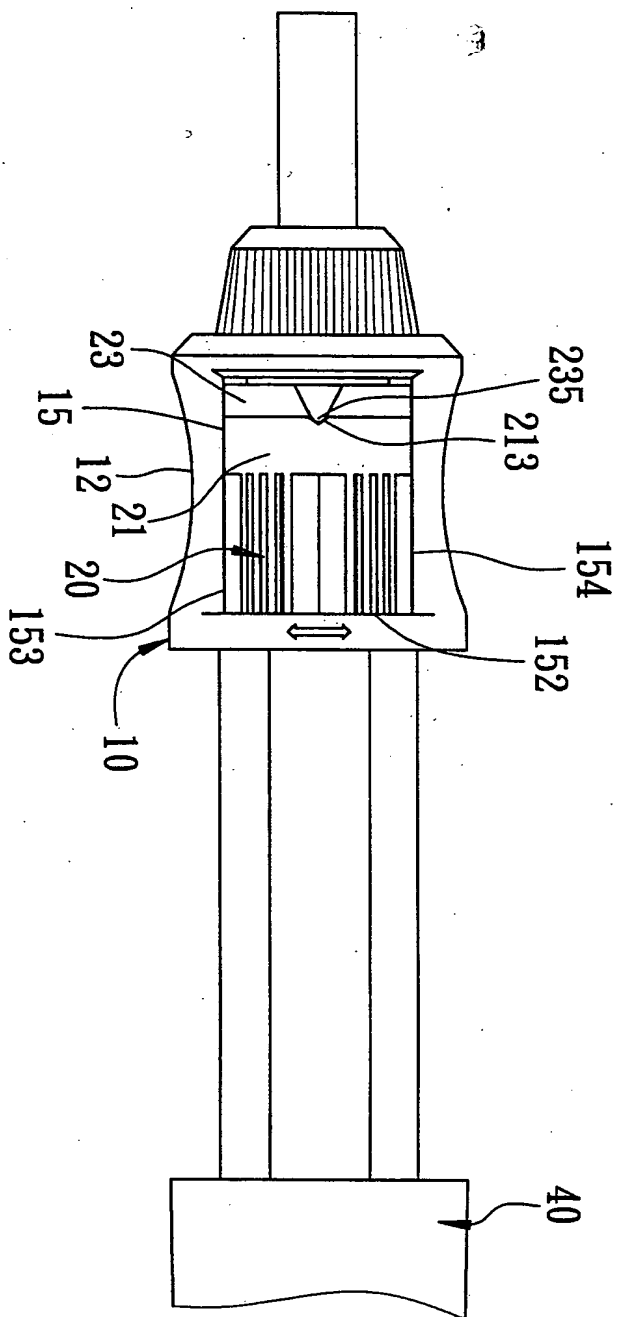


圖 8



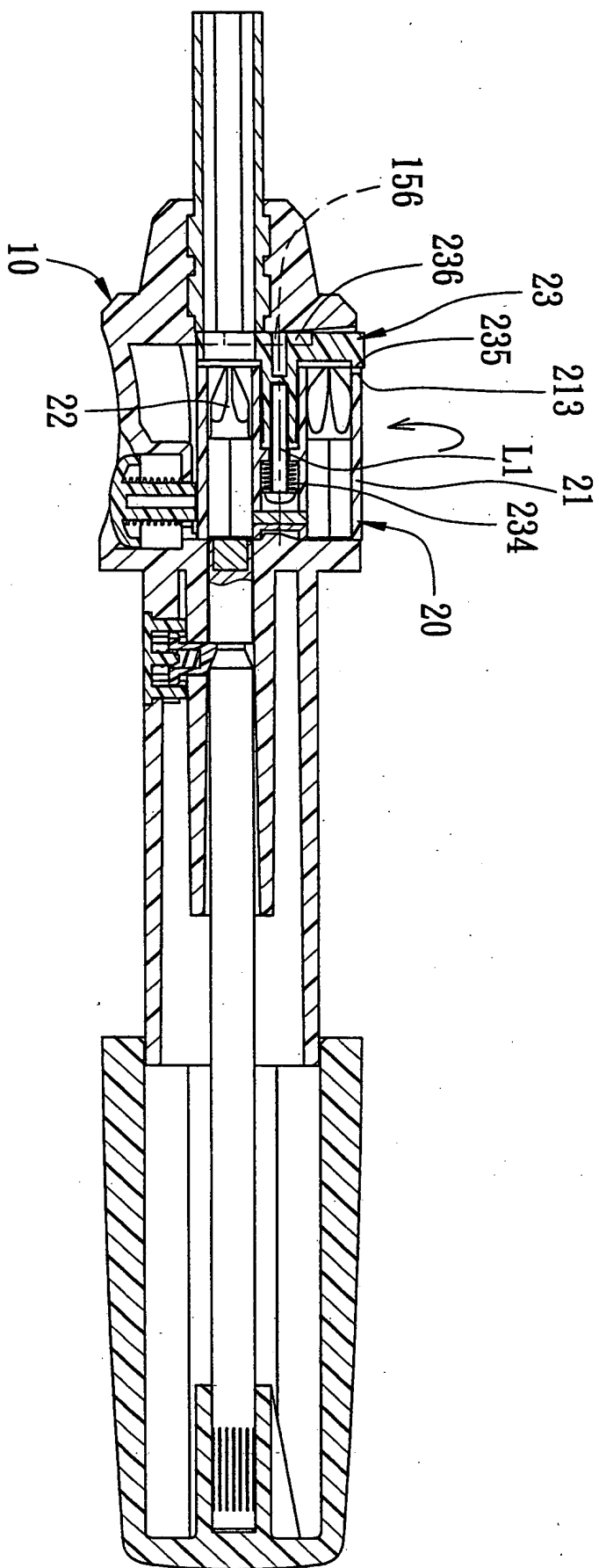


圖 9

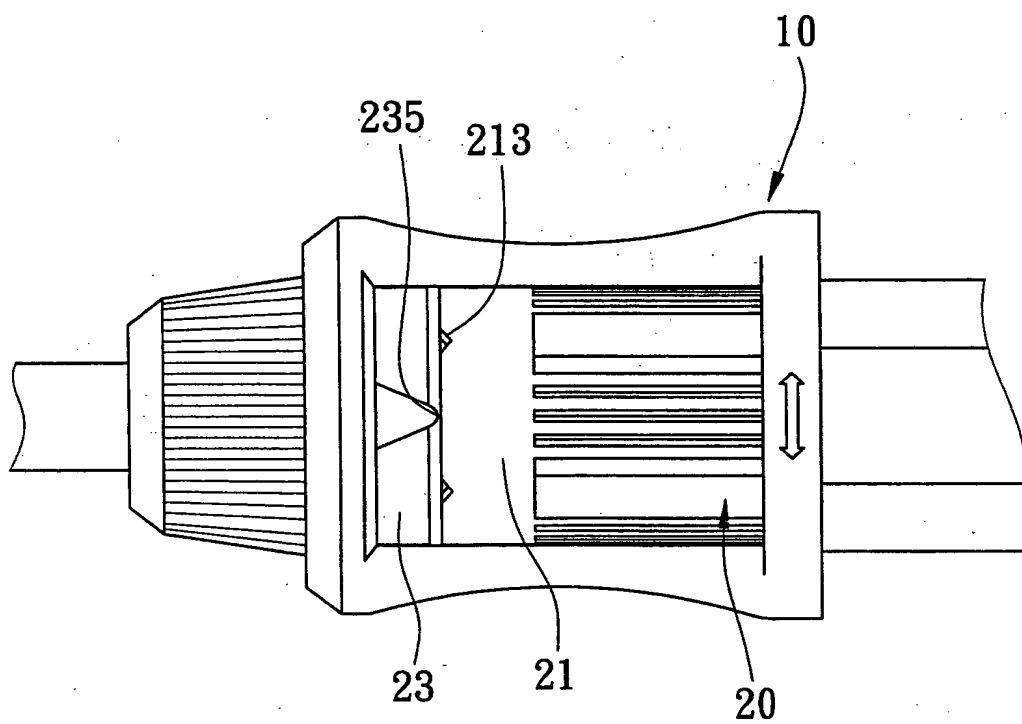


圖 10

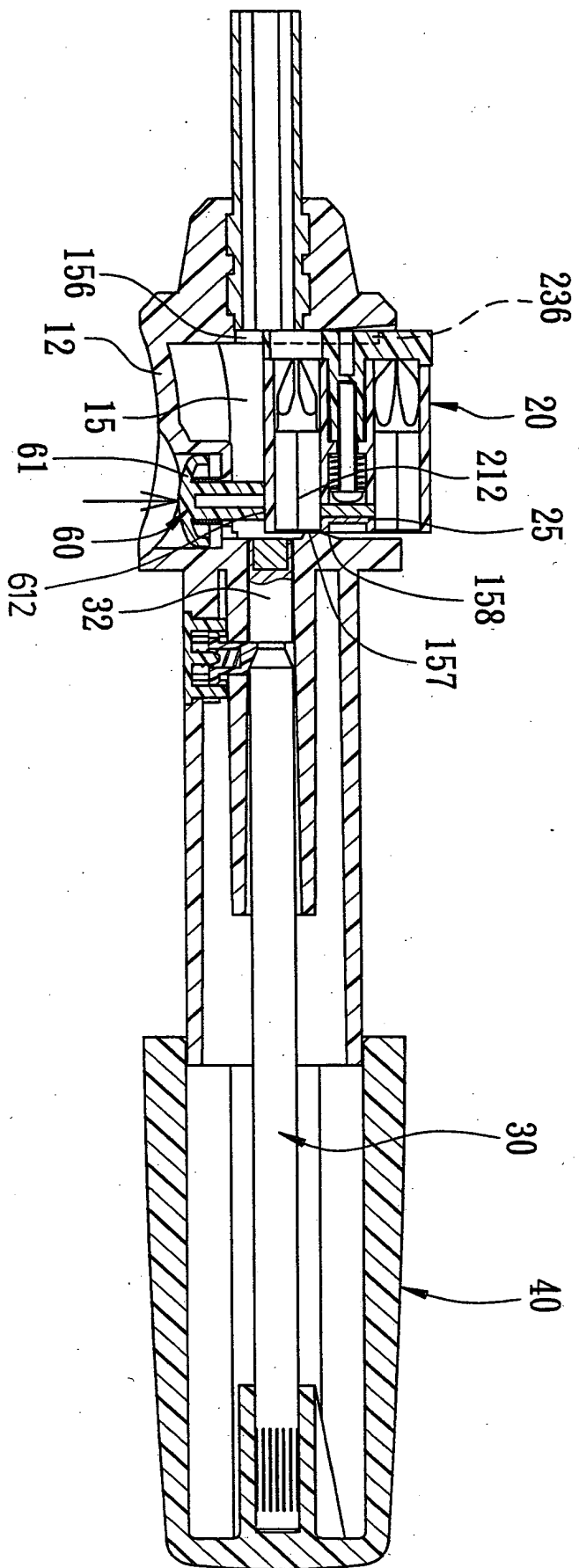


圖 11

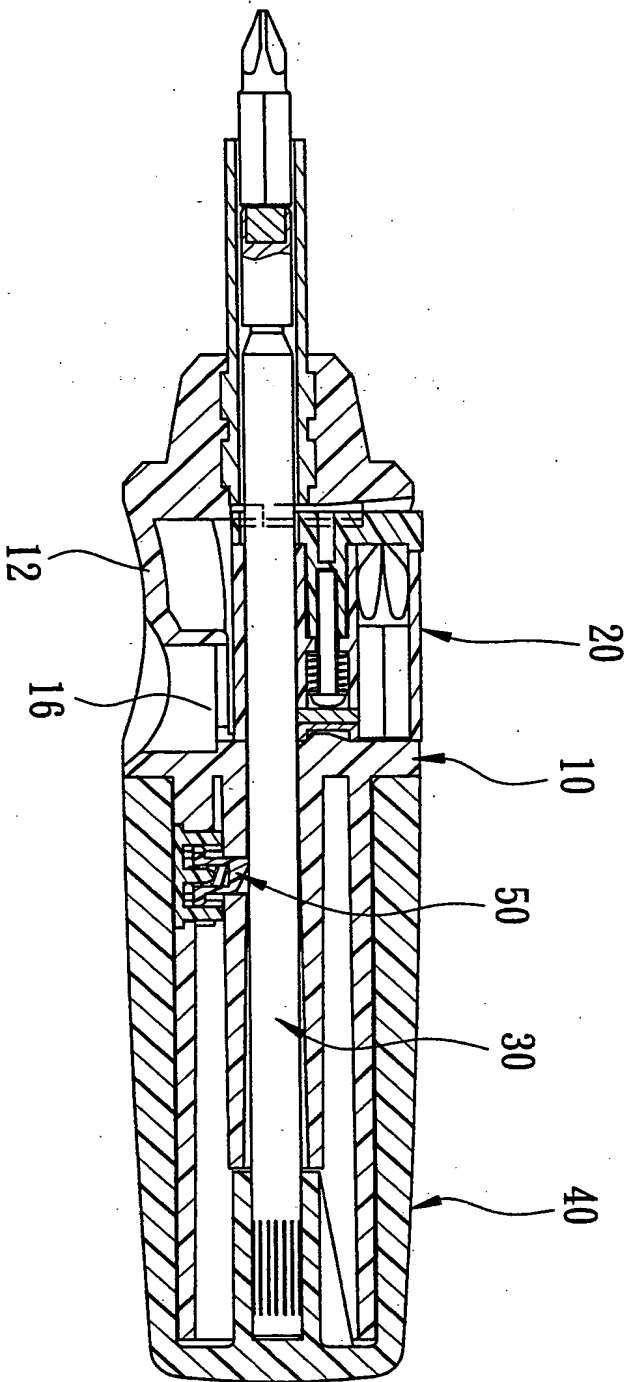


圖12